

供應鏈關係品質、夥伴關係對供應鏈績效影響之研究以產品競爭力為調節變數

The Impact of supply Chain Relationship Quality、Partnership on supply Chain Performance；The Moderation Role of Product competitiveness

葉惠忠¹

國立高雄科技大學 企業管理系 副教授

hcyeh@nkust.edu.tw

余佳翰²

國立高雄科技大學 企業管理系碩士在職專班 研究生

J110257109@nkust.edu.tw

摘要

許多學者研究供應鏈關係品質的前因變數，加上企業因現今成本均快速提高，較無法利用擴廠達到提高產能，增加績效，因此本研究主要研究透過加強夥伴關係及產品競爭力是否會對供應鏈績效有影響，並以夥伴關係作為中介變數，在選擇研究樣本時，以中小型企業之製造業的業務及採購為研究對象。

本研究共收回有效問卷 225 份，利用迴歸分析，研究之結果分述如下：(1) 供應鏈關係品質對供應鏈績效具有顯著正向影響；(2) 夥伴關係對供應鏈績效表現有正向影響；(3) 供應鏈關係品質會透過夥伴關係對供應鏈績效產生正向影響；(4) 夥伴關係對供應鏈關係品質與供應鏈績效有中介效果；(5) 產品競爭力對供應鏈關係品質影響供應鏈績效的程度有調節效果；(6) 產品競爭力對夥伴關係影響供應鏈績效的程度有調節效果。並依據本研究之結果，建議企業提升產品的競爭度，將會大大提升夥伴關係之間合作的默契跟供應鏈體系間的配合流暢度，產品擁有高強度的競爭力，不僅合作關係會變得簡單，也會省略不必要的成本支出。

關鍵字：供應鏈關係品質、夥伴關係、供應鏈績效、產品競爭力

1. 緒論

本研究主要分為四節，第一節為研究背景，第二節為研究動機，第三節為研究目的，第四節為研究流程。

1.1 研究背景、動機

隨著產業發展的速度越來越進步且快速，生產產品的製造週期大幅縮短的情形發生，導致於企業競爭也越來越激烈，受到此種外部威脅的公司不得不開始不間斷的調整經營方針，在最短的時間內，提升競爭優勢。由於全球廠商採取備庫存策略的激增，導致航運供應鏈出現緊張情況。近年來，歐洲至亞洲之間的國際航運路線已受到貨櫃吞吐量的影響而發生改變。以基隆港作為北台灣主要的航運中心為例，大部分來自歐洲的大型貨船現在採用了新的航運路線。這些貨船會先從新加坡前往高雄港，然後再經過上海港或其他中國大陸港口卸貨，最後轉至台北港，最終抵達基隆港完成貨物卸貨。

今年受到新變種病毒的衝擊，不僅對經濟產生了影響，還對交通運輸造成阻攔。最近的例子是來自俄羅斯、伊朗和委內瑞拉的多選油輪，由於疫情封鎖割施日益嚴格，缺乏工人，無法正常運輸，導致這些油輪全部堆積在中國大陸沿海地區。這也導致港口出口時間延長，對民眾的運輸造成了影響。

貨櫃塞港不僅會延遲交貨時間，還會對貿易競爭力產生影響，這是所有企業都不希望看到的情況。遠洋航線由歐洲至亞洲的改變以及中途站的增加，都增加了航程中遭遇非預期延滯的風險。這可能會導致物流時間的不確定性和不穩定性，給企業帶來不便之處。企業需要在這種變化的環境下調整和管理供應鏈，以應對可能出現的延滯和其他挑戰，確保貿易流程的順利進行。

建立供應鏈合作關係是為了提高企業的競爭優勢，合作雙方須建立良好的供應鏈管理，達到增加效率及連結上

下游之間的技術與能力(Anderson and Katz, 1998)。所以,現今企業沒有不尋找配合度高的廠商,以提高彼此雙方的利益與優勢的出發點,來建立供應鏈關係,為彼此創造更多的優勢與利潤。

過去以往經驗,中小型製造企業因為製造成本問題,單純將供應商視為買賣對象,並非考慮長遠合作關係,因而產生供應商面對企業都是以現實狀況為考量,僅能透過全球市場低迷時佔得較多的利益,但逢遇到升高的情況,並無法替企業降低傷害,傳統觀念來看「不是朋友,即是敵人,聯合次要敵人,擊敗主要對手。」的理念已無法因應目前快速且需要資源互補的需求。

台灣的製造業之所以能蓬勃發展,是因為廠商與顧客之間能夠建立長期穩定的關係,同時從中發展出競爭優勢。這種關係的維持和優勢的發展值得一步深入研究和探討。

本研究以台灣的中小型企業之製造業為研究的對象,探討供應鏈關係行為的資料蒐集與分析,研究製造業的供應鏈關係品質與夥伴關係對供應鏈績效的影響。

1.2 研究目的

依據上述的研究動機,本研究以台灣中小型製造廠商為研究對象,探討供應鏈關係品質與供應鏈績效的關係以及透過夥伴關係所造成的影響,另外產品本身競爭力是否對供應鏈關係品質與供應鏈績效有干擾,期盼能強化台灣製造業相互合作的流通性,將效益提升到最大化。本研究之研究目的有以下幾點:(1)探討供應鏈關係品質、夥伴關係對供應鏈績效之間的影響。(2)探討夥伴關係對供應鏈關係品質與供應鏈績效的中介效果。(3)探討產品競爭力對夥伴關係、供應鏈關係品質與供應鏈績效是否有調節效果。

2.文獻探討

本研究主要探討供應鏈績效、供應鏈關係品質、夥伴關係、產品競爭力之鄉關聯性,第一節為供應鏈績效,第二節為供應鏈關係品質,第三節為夥伴關係,第四節為產品競爭力

2.1 供應鏈績效

對任何一家公司來說,良好的供應鏈績效並不代表企業績效的全部,但在這個全世界競爭的時代中,具有良好且有競爭力的供應鏈體系,攸關企業是否能夠脫穎而出,換言之,供應鏈績效表現是公司績效中相當重要的一個環節。供應鏈之績效的高低是對全部供應鏈的評比,其中上游公司對下游廠商透過合作關係進行規畫前、進行中和結案後分析評估。最終的結果對供應鏈管理極為重要,對於廠商間的合作品質及關係品質是否良好都具有指標性的意義。

供應鏈績效在供應鏈中是相當重要的一環,透過好的績效評估方式,能將供應鏈模式提高它的價值性,並且也能了解到目前體系中最佳化程度,意旨供應鏈績效能幫助企業達成經營策略(Chopra and Meindl,2000)。

績效是由供應鏈體系中的成員一起努力共同奮鬥,可以為企業提升對外競爭力,也因為體系中的合作、溝通與協調,進而產出高品質的工作氛圍和良好的績效(Thomas 1992; Bear et al 1990)。Adam et al (2020)透過調查印尼多名製造業產業員工顯示,良好的領導風格及合作品質可以增強組織學習和創新,進而提高績效。Rogers (2005)認為績效為整合性及策略性措施,經由發展個別廠商及互相合作的能力以改善群體工作績效來促進組織的成功。

根據 Norek 和 Pohlen (2001) 的研究,當管理者清楚了解了公司的成本結構時,會帶來兩個好處。首先,公司能夠提供高競爭力,因為他們能夠了解每個產品和與每個客戶的交易場所碰到及的不同情況和問題,從找到關鍵的產品和提供客戶服務的方式。其次,對公司自身的構成有清晰的認識有利於與上游的供應商和客戶進行協調,以達成公平有利的交易,從而提供高供應鏈的效率。換句話說,了解了公司的結構足以幫助公司開發核心產品和服務,提供高競賽競爭,並促進與供應鏈夥伴之間的合作和效率。供應鏈的管理最後的目標是幫企業改善其績效,有系統的管理供應鏈和其合作程度越緊密,越能提升其績效(Sarler et al.2001)。

2.2 供應鏈關係品質

許多學者對於關係品質的重要性已有相當研究,Liang et al.(2011)關係品質被學者定義為「消費者與提供服務廠商之間關係強度的總體評價程度」。Cowles (1990)的觀點指出,關係品質在買賣雙方的關係中扮演重要角色,它代表了雙方對關係強度的整體評價。關係品質的評價標準是根據雙方的需求和期望而制定的。當關係品質良好時,

它能夠降低交易中的不確定性。。並且以信任為基礎來維繫雙方在資源、交期、價格或程序支援之保證 (Hanfield et al,1999)。

Smith(1998)認為關係品質是包含各種正面關係結果所產生出的建構，並且反應出各項關係的總體強度，以及消費者在經過交易後的需求及期望上的滿足程度。Morgan and Hurt(1994)指出，透過雙方的買賣交易的來維持合作關係，且重視雙方共同期望的長期利益，也相信彼此間不會有投機行為，主要是建立在廠商與顧客對於彼此的信任與承諾關係上。

邱彩鳳(2004)指出關係品質是運用關係行銷的行銷手法，透過與消費者建立友善關係，以降低消費者對交易的不確定性。相關產品質量包括三個主要結構，即信任、滿意度和承諾。根據 Crosby(1990)的觀點，關係品質在各個領域都扮演著重要的角色。信任和滿意是關係品質的關鍵結構，並等待人員在服務提供過程中的使用非常關鍵。他們可以減少消費者對服務的不確定性，使消費者產生信息和對未來服務的信心，並促進互動的視頻傳播和活動。

Levitt(1986)指出關係品質雖然是一種無形的價值組合，卻經常對未來買賣雙方的交易產生影響，好的關係品質可以建立長期的合作夥伴關係，提高交易的效率和效率，並減少了一些風險。Williamson(1979)指出，在買賣關係中關係品質的建立有助於買賣雙方維持長久合作關係，此種關係對買賣雙方之長期合作關係可降低多餘的交易的成本與未來利益的爭議性和不確定性。藉由文獻探討與分析，本研究指出下列假說：

H1:供應鏈關係品質對供應鏈績效有正向影響。

2.3 夥伴關係

Rackham, Friedman and Ruff(1997)所合著的書中將夥伴關係定義為，企業真正的改革是改以團結合作、共同創造價值的方式來產生變化，共同創造新的合作經營方式，而達到協助企業獲利與競爭力的提昇。

公司在供應商與供應商之間能夠建立品質優良的合作模式是相當重要的，隨著產業環境變遷快速、科技資訊越發透明化，各家企業之間面對道更激烈的競爭壓力與對未來的不確定性；因此，企業為了達到更高的績效，如何有效地建立夥伴關係，是現今經營成功的關鍵之一。Bleeke & Ernst (1991)將夥伴關係定義為個別單一的企業所形成的策略型夥伴關係。Ellram(1995)提出，夥伴關係意指供應商及供應商之間的協議，包含雙方之間長期的資訊、風險分享、承諾及關係的報酬。

Lambert,Emmelhainz,and Gardner (1996)將夥伴關係有更廣的定義，是一種坦誠相見、相互有信任感、利益與風險共同承擔的組織行動，透過這樣的關係，強化企業的競爭優勢，這是無法由單一企業獨自去完成的。Lambert,Emmelhainz,and Gardner (1996)也認為企業之間的關係型態從一次性地交換到多層面的交易，可以區分為：臂長關係、夥伴關係、合資及垂直整合四種類型。

1.臂長關係:賣方僅提供客戶所列出的標準產品或單一服務，通常交易結束後關係也隨之結束。

2.夥伴關係:賣方與買方基於相互彼此信任、利益共同分享及風險也共同承擔的互動進行交易，此行為強調創造長期的共同競爭優勢。

3.合資:買方與賣方都互相擁有一小部分的所有權，可互享資源也必須共同承擔風險，屬於長期的關係。

4.垂直整合:比合資關係之間的互動相比更為緊密。

另外，也可以以合作時間的長短及合作部門數量另外再將夥伴關係分為三種類型：

1.第一型夥伴關係:成員間的合作模式，建立在基本的協調行為及規劃中，通常著重在中短期的合作，且單一功能的合作。

2.第二型夥伴關係:成員間的合作模式比協調功能更進一步，屬於長期的合作關係，單位也擴展為多個部門或多項工程的合作。

3.第三型夥伴關係:合作模式已經到達某整程度的作業整合，也將合作夥伴視為本身企業的延伸，一種沒有時限的關係。

Lambert,Emmelhainz,and Gardner (1996)認為臂長關係缺乏產業依賴程度低，而合資關係與垂直整的成本極高及活動彈性變低，所以認為「夥伴關係」被視為是最有效率的一種型態。

綜合以上文獻所述，夥伴關係使得企業在跟競爭對手競爭的過程中，能夠補足企業本身資源較不足的地方。建

立起的一種信任感及合作模式，使得企業不僅能夠提升績效，也能透過與夥伴關係之間形成互相激勵的狀況產生，使得企業發展成長快速。Rigby & Buchanan(1994)指出雙方為了達到不同目標，共同投入資源，透過共同努力達到建立起的供應鏈績效能夠提升。因此提出以下假設：

H2:夥伴關係對供應鏈績效表現有正向影響

Gulati, Nohria & Zaheer (2000)指出，為了達到互相幫助並互補的效果，且能一起解決客戶的需求，各企業的夥伴可以結合各自手上的資源，集結成共有資訊並為公司帶來利益。供應鏈體系有著正向的影響，使得供應鏈體系達到更好的績效表現。藉由文獻探討與分析，指出下列假設：

H3:供應鏈關係品質會透過夥伴關係對供應鏈績效產生正向影響

H4:夥伴關係對供應鏈關係品質與供應鏈績效有中介效果

2.4 產品競爭力

競爭力雖然在很多學者中被研究，但在實務或理論上，對於競爭力的定義都尚未有統一一致的註解。在字義上，「競爭」的意思是個體或群體間力圖勝過或壓倒對方的心理需要和行為活動。儘管眾多學者對於競爭力的定義有不同的理論或情境，企業為了要有一定的優勢程度，都必須在競爭過程中取得有利的結果，才能使企業能夠在競爭中取得優勢的能力且永續經營。

競爭力與競爭優勢的概念非常接近，可以解釋為競爭力是延續競爭優勢的概念而來，兩者差別在於競爭優勢通常拿來討論企業的優勢，而競爭力所能表達的層次較廣。競爭力通常可以分為國家、企業與產業競爭力三個層次 (Francis and Tharakan,1989; Nelson, 1992)。

對企業的產品競爭力來說，企業為了要創造良好的商業環境，必須在某一產品競爭的過程中提高自己企業的競爭優勢 Portet (1990)。

單企業層次來看，公司如果能得到獨特的資源能力，在產業中的廠商競爭過程中，可以讓產品在價格或品質上脫穎而出，市佔率與銷售額增加後，獲利能力也會大大提升。但是企業雖然需要控制本身的因素外，影響到企業競爭力的因素有很多，通常包括來自國家與產業層次各種因素的影響 (Porter, 1990 ; Grant, 1991)。

第三個層次是產業競爭力，如(Balassa, 1966; 朱正中等人,1996)研究中來說，產業競爭力需要關注的是，國家中的某個產業在全球中的市場是否有優勢，所表達的表現集中在國際貿易上，所以通常多探討產業在進出口的價格、數量與品質等方面的表現。

綜合三地層次的觀點來看，競爭力雖然本質是相同的，但不同的層次上有不同的意義，但是都是希望透過競爭優勢的建立，取得持久性的優勢。透過長時間的經驗及技術的積累來維持 (Dunning,1993)。

Piercy and Lance (2015)也在書中表示到，透過組織內部流程達到技能和知識的累積，進而變成公司的資產。因為不同的產業的核心資源及資產不全然相同，該如何掌握企業優勢，運用企業的能力展延性使得能夠與市場配合，進而產生獲利，都是產業之間共同的目標。林文寶 (2001)定義為，企業發展及提升競爭優勢必須具備各種關鍵能力，包括基本的生存門檻能力、累積實力的重要性和永續發展的未來性。不同產業雖然產品不同、資源也不同，但是管理者如何掌握產品優勢，提升產品的影響能力，讓供應鏈體系中的合作夥伴更能快速度過合作的磨合期，進而產生獲利，夥伴關係之間也會因為產品競爭度提高，達到減少不確定性的溝通，提高合作關係中的績效提高，這是所有產業間共同的願景，本研究透過以上文獻探討與分析，列出下列假設：

H5:產品競爭力對供應鏈關係品質影響供應鏈績效的程度有調節效果

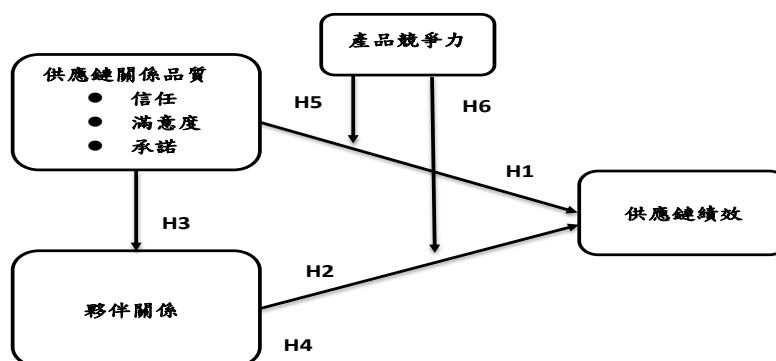
H6:產品競爭力對夥伴關係影響供應鏈績效的程度有調節效果

3.研究方法

本章接續第二章文獻研究資料，將供應鏈關係品質、夥伴關係、供應鏈績效、產品競爭力等四個變數，建立本研究之架構。本張共計四小節，第一節為研究架構，第二節為變數之操作型定義，第三節為研究方法，第四節為統計分析

3.1 研究架構

本研究主要探討供應鏈關係品質對於供應鏈績效表現的影響和夥伴關係對於供應績效表現的影響，另外產品有沒有競爭優勢，探討產品競爭力是否具有干擾效果。本研究建構如圖 3-1 所示。



3.2 變數之操作型定義

3.2.1 供應鏈關係品質

本研究之問卷設計決定針對企業與下游廠商之間來作關係品質的評估，將以下的「信任」和「滿意度」作為供應鏈關係品質之衡量題項的構面，並將內容修改出各 3 題項作為問項進行研究與探討，採用李克特七點量表來衡量，問項內容整理於表 3-1。

表 3-1 供應鏈關係品質之衡量問項

構面	問項	參考文獻
信任	1. 公司會願意長期維持與合作廠商之間的關係	Crosby
	3. 即使合作廠商偶有不合理要求和交期，公司也願意繼續與該公司合作	Evans 和 Cowles (1990)
滿意度	4 公司覺得過去與合作廠商合作的經驗，感到滿意的	邱彩鳳 (2004)
	5 公司對合作廠商基於互惠立場，協助解決問題感到很滿意	
承諾	7. 公司願意投入更多心力與合作關係建立良好關係	Morgan and Hunt(1994)
	9. 公司在做重要決策時，並不會有傷害對方的行為	

3.2.2 夥伴關係

本研究依照 Rackham, Friedman and Ruff (1997)所合著的書中將夥伴關係定義為，企業真正的改革是改以團結合作、共同創造價值的方式來產生變化，共同創造新的合作經營方式，而達到協助企業獲利與競爭力的提昇。

內容參考方世榮等(2000)發表出的關係量表，再以 Thomas & Jant (1996)以及黃國勝(2000)的研究輔助，將衡量構面分成:夥伴選擇、合作績效、合作目標達成、成員表現等四個成面，稍作修改成，較適合本研究之問卷對象，採用李克特七點量表來衡量，題項共 6 題，問項內容整理於表 3-2。

表 3-2 夥伴關係之衡量問項

構面	問項	參考文獻
夥伴選擇	1. 雙方合作的公司的目標能夠互相配合	方世榮 (2000)
	2. 雙方合作的公司資源能達到互補	
合作績效與目標達成	3. 透過合作模式製造週期達到有效縮短	Thomas & Jant (1996)
	4. 透過合作模式競爭優勢達到全面提升	
夥伴成員表現	5. 夥伴之間所作的溝通具有高度的可信度	黃國勝 (2000)
	6. 跟夥伴之間有共同的目標	

3.2.3 供應鏈績效

供應鏈績效是通過投入較少但獲得較多的產出，將反映各廠商合作後的結果與成效用來評估相對表現，本研究參考 Beamon (1999) 提出的觀點，將整合後的績效衡量已形成一個系統，本研究採用李克特七點量表來衡量，題項共 5 題，問項內容整理於表 3-3。

表 3-3 供應鏈績效之衡量問項

構面	問項	參考文獻
供應鏈績效	1. 貴公司與合作夥伴公司密切配合後的採購成本、製造成本因而下降。	Beamon (1999)
	2. 貴公司的營業額年年因而向上提升	
	3. 貴公司的交貨期因而逐漸加快	
	4. 貴公司所接受的客戶回饋的抱怨因而減少	
	5. 貴公司的製造前置時間因而縮短 (從製造期間送至到現場的時間)	

3.2. 產品競爭力

在任何產品都會因為使用上的優勢，而有不同的競爭強度，此部分將期定義為「企業透過資源上的優勢、價格、品質及滿足客戶需要等來表現」。本研究參考 Long and VickersKoch(1995)所發表之文獻，採用李克特七點量表來衡量，題項共 3 題，問項內容整理於表 3-4。

表 3-4 產品競爭力之衡量問項

構面	問項	參考文獻
產品競爭力	1. 貴公司在產品上的成本較其他同業競爭對手佳。	Long and VickersKoch (1995)
	2. 貴公司生產之產品品質和服務優於其他同業競爭對手	
	3. 貴公司對市場的回應速度及顧客要求，比其他同業競爭對手佳	

3.3 研究對象及問卷來源

本研究以供應鏈中，製造商與協力廠商的合作品質的效率高低對供應鏈績效的影響程度，探討對象多為台灣中小型企業之製造業廠商。另外，本研究強調製造商與協力廠商的供應鏈關係，內容偏向公司對公司(B2B)的關係，所以樣本來源均以各協力廠商之間，而非產品或消費者。

本研究採用便利抽樣方法，透過與自身公司有合作關係的協力廠商或者經由已經在業界工作的學長姐或朋友介紹，並透過群組發放線上問卷尋找合適的人選，預估對 250 位進行問卷調查。

3.4 統計分析

使用到的方法有(一)敘述性統計分析基本資料、(二)信度分析測驗結果的一致性程度，採用 Cronbach α 檢定內部一致性。另外，本研究為了檢定中介和調節效果及驗證本研究之假設是否成立，採用採用 SPSS 統計套裝軟體進行線性迴歸分析來做驗證。

3.4 預測結果

本研究預期產品的競爭度，將會大大提升夥伴關係之間合作的默契跟供應鏈體系間的配合流暢度，產品擁有高強度的競爭力，不僅合作關係會變得簡單，也會省略不必要的成本支出。

4. 研究分析與結果

本研究分為六小節，第一節「前測信度分析」，第二節「敘述性統計分析」，說明樣本之分佈狀況；第三節為「信度分析」，問卷回收檢驗是否符合穩定性與一致性；第四節為「相關分析」，各項變數間的相關性檢測；第五節為「差異性分析」；第六節「研究假設相關分析」，利用迴歸分析進行驗證各假說結果；包含「中介效果之驗證」及「干擾效果之驗證」；最後第七節呈現本章作出的結果進行統整彙整。

4.1 前測信度分析

針對問卷內容的變數進行信度分析。供應鏈關係品質、夥伴關係、供應鏈績效、產品競爭力的 Cronbach's α 值為 0.947、0.966、0.885、0.766 均大於 0.7，達可接受範圍。

4.2 敘述性統計分析

本研究 225 份有效問卷是以全職工作者為研究對象，抽樣之樣本結果顯示：以性別分析，所佔比率女性 (52%) 高於男性 (48%)；而年齡層分析，21~30 歲最多 (41.8%)；以教育程度分析，受測者學歷所佔比率以專科/大學畢業最多 (56.4%)；以擔任職務為其他佔比率 (47.5%) 為最多。；以有相關供應鏈關係之企業員工現職服務年資中，顯示 1~3 年以上最多 (28.9%)；而受測者總工作年資在 10~20(含)年以上居多 (26.2%)。

4.3 信度分析

本研究以 SPSS 進行信度檢測，供應鏈關係品質 Cronbach's α 值為 0.856；夥伴關係的 Cronbach's α 值 0.935；供應鏈績效 Cronbach's α 值 0.912；產品競爭力 Cronbach's α 值 0.882，各變數 Cronbach's α 值皆大於 0.7 以上，且各題項的「修正項目總相關」也皆大於 0.5，具有高信度之標準，並達成內部一致性。另外，依據供應鏈關係品質、夥伴關係、供應鏈績效、產品競爭力等變數測量平均數與標準差之分析，針對測驗對象對各構念感受是否正向，是依據平均數判斷，以及標準差中其各變數的變異程度。本研究以李克特 (Likert) 七點尺度量表為依據，本研究供應鏈關係品質、夥伴關係、供應鏈績效、產品競爭力等主要變數之平均數都大於 4 分，顯示對於各變數的認知，測驗者是給予較為高的評價。

表 1 信度分析及平均數與標準差

項目	Cronbach's α	平均數	標準差
供應鏈關係品質	0.856	5.6336	.98610
夥伴關係	0.935	5.7514	1.10612
供應鏈績效	0.912	5.2725	1.16669
產品競爭力	0.882	5.4081	1.12927

4.4 各變數間之相關係數分析

使用 SPSS Pearson 相關分析法衡量二個量化變數的線性相關程度，包括應鏈關係品質、夥伴關係、供應鏈績效與產品競爭力，共計四項變數，各自研究變數相關係數皆為顯著正向相關。

表 4-7 各研究變項之相關係數分析表

變數名稱	供應鏈 關係品質	夥伴關係	供應鏈績效	產品競爭力
(1) 供應鏈 關係品質	1			
(2) 夥伴關係	0.828**	1		
(3) 供應鏈績效	0.688**	0.700**	1	
(4) 產品競爭力	0.658**	0.680**	0.762**	1

註：*為 $p < 0.05$ ；**為 $p < 0.01$

4.5 差異性分析

4.5.1 不同性別對各變數之差異性分析

不同的性別在供應鏈關係品質、夥伴關係、供應鏈績效、產品競爭力等四個方面，經由 t 檢定後，以瞭解性別在供應鏈關係品質、夥伴關係、供應鏈績效、產品競爭力等四項研究變數中，是否存在差異性。檢測結果，性別不同對供應鏈關係品質、夥伴關係、供應鏈績效、產品競爭力等四項變數無顯著差異 ($p > 0.05$)，因此不列表。

4.5.2 不同職位之差異性分析

為了瞭解各職位群組在供應鏈關係品質、夥伴關係、供應鏈績效、產品競爭力等四項研究變數中，是否存在差異，差異性分析採用 ANOVA 檢定，。由表 4-8 發現，職位不同對於供應鏈關係品質具顯著差異，且依 Scheffe 法事後比較可瞭解，身為其他職位及採購比身為業務的受測者更正面評價。

表 4-8 不同職位之差異分析表

變數	平均數			F 值	Scheffe
	(1)	(2)	(3)		
供應鏈關係品質	5.64	5.44	5.21	5.09**	(1) > (3, 2)
夥伴關係	6.02	5.52	5.61	4.22**	(1) > (3, 2)
供應鏈績效	5.50	5.05	5.16	2.79	
產品競爭力	5.68	5.24	5.25	3.96**	(1) > (3, 2)

註：*為 $p < 0.1$ **為 $p < 0.05$ ***為 $p < 0.001$

(1) 業務；(2) 採購；(3) 其他

4.5.2 不同個人總工作年資之差異性分析

為了瞭解各職位群組在供應鏈關係品質、夥伴關係、供應鏈績效、產品競爭力等四項研究變數中，是否存在差異，差異性分析採用 ANOVA 檢定，。由表 4-9 發現，總年資對於供應鏈關係品質、夥伴關係、供應鏈績效具顯著差異，且依 Scheffe 法事後比較可瞭解，總年資 1~3(含)年的受測者相較 1 年(含)以下的受測者評價皆更為正面。對產品競爭力而言，比較後無顯著差異。

表 4-9 不同個人總工作年資對各變數之差異分析表

變數	平均數						F 值	Scheffe
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)		
供應鏈關係品質	5.03	5.24	5.23	5.60	5.58	5.77	3.10**	(1, 2, 3, 4, 5) < (6)
夥伴關係	5.32	5.67	5.67	5.67	5.91	6.34	3.07**	(1, 2, 3, 4, 5) < (6)
供應鏈績效	4.87	5.02	5.38	5.19	5.41	5.90	3.09**	(1, 2, 3, 4, 5) < (6)
產品競爭力	5.07	5.41	5.21	5.40	5.54	5.85	1.78	

註：*為 $p < 0.1$ **為 $p < 0.05$ ***為 $p < 0.001$

(1) 1 年(含)以下；(2) 1~3(含)年；(3) 4~5(含)年；(4) 6~9(含)年；

(5) 10~20(含)年；(6) 21 年以上

4.6 研究假設相關分析

4.6.1 供應鏈關係品質、夥伴關係對供應鏈績效之因果關係

由表 4-10 資料分析顯示，供應鏈關係品質及夥伴關係對供應鏈績效影響程度的 p 值均小於 0.05，達到顯著水準。因此，假設 H1:「供應鏈關係品質對供應鏈績效表現有正向影響」及假設 H2:「夥伴關係對供應鏈績效表現有正向影響」，均為獲得成立。

表4-10 供應鏈關係與夥伴關係對供應鏈績效迴歸分析表

自變數	係數	t值	p值
常數	0.352	1.137	0.257
供應鏈關係品質	0.401***	4.419	0.000
夥伴關係	0.479***	6.093	0.000

註:1. 依變數: 供應鏈績效

2. *為 p<0.1 **為p<0.05 ***為p<0.001

4.6.2 夥伴關係之中介效果

依據 Boron&Kenny(1986)提出的驗證三步驟，

第一步驟:自變數(供應鏈關係品質)與中介變數(夥伴關係)對依變數(供應鏈績效)均達到顯著影響；第二步驟:自變數(供應鏈關係品質)與中介變數(夥伴關係) 達到顯著影響；第三步驟:中介變數(夥伴關係)置入迴歸後，會減弱自變數(供應鏈關係品質)對依變數(供應鏈績效)的影響力，若加入中介變數後，仍達到顯著影響時，為部分中介效果，若變成不顯著時，則為完全中介效果。

經由迴歸分析後，如表 4-11 及圖 4-1 的路徑效果圖所示，夥伴關係對供應鏈關係品質及供應鏈績效達到部分中介效果，

因此，假設 H3:「供應鏈關係品質會透過夥伴關係對供應鏈績效產生正向影響」獲得成立。

表 4-11 供應鏈關係品質透過夥伴關係對供應鏈績效迴歸分析表

	夥伴關係	供應鏈績效	
		模式一	模式二
供應鏈關係品質	0.794***	0.687***	0.328***
夥伴關係			0.452***

註:*為 p<0.1 **為 p<0.05 ***為 p<0.001

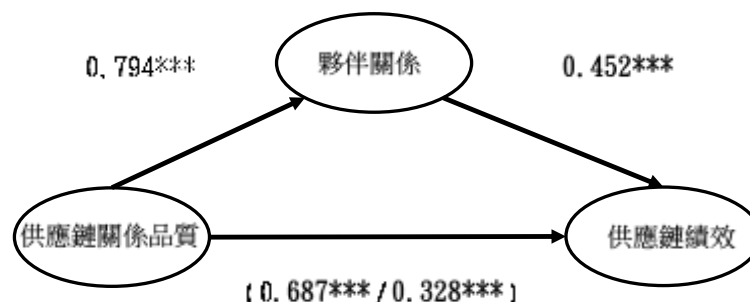


圖 4-1 供應鏈關係品質透過夥伴關係對供應鏈績效之影響

4.6.3 供應鏈關係品質之中介效果

經由迴歸分析後，如表 4-12 圖 4-2 的路徑效果圖所示，夥伴關係需對供應鏈關係品質及供應鏈績效達到部分中介效果

因此，假設 H4: 「夥伴關係對供應鏈關係品質與供應鏈績效有中介效果」獲得成立。

表 4-12 供應鏈關係品質透過夥伴關係對供應鏈績效迴歸分析表

	供應鏈關係品質	供應鏈績效	
		模式一	模式二
夥伴關係	0.794***	0.712***	0.452***
供應鏈關係品質			0.328***

註:*為 $p < 0.1$ **為 $p < 0.05$ ***為 $p < 0.001$

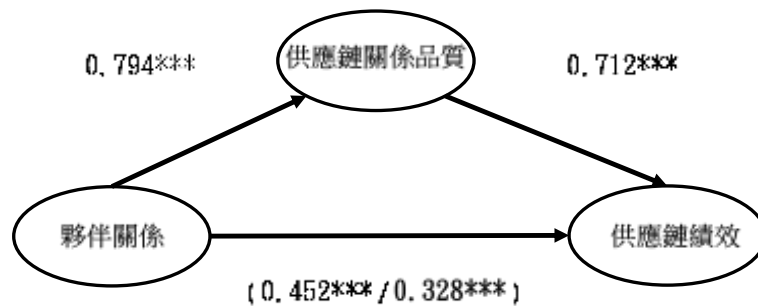


圖 4-2 夥伴關係透過供應鏈關係品質對供應鏈績效之影響

4.6.3 產品競爭力之調節效果

在自變數和依變數之間，它可能會受到第三個變數干擾，並且干擾變數可以有系統性的。干擾變數又可稱為調節變數，可以有系統的影響自變數與依變數之間的關係及強度。本研究以產品競爭力為調節變數，針對供應鏈關係品質與供應鏈績效之間進行干擾驗證。

(一) 產品競爭力在供應鏈關係品質對供應鏈績效之間的調節效果

「產品競爭力」的調節效果，即在驗證「供應鏈關係品質」對「供應鏈績效」的因果關係是否會受到「產品競爭力」之高低所影響，其分析內容如由表 4-13 可得：

模式三：自變數(供應鏈關係品質)加上調節變數(產品競爭力)加上交互作用項對依變數(供應鏈績效)的影響為 ($\beta=0.071$, $p=0.092 < 0.1$)

達到顯著水平，因此產品競爭力對供應鏈關係品質影響供應鏈績效有調節效果。因此，假設 H5: 「產品競爭力對供應鏈關係品質影響供應鏈績效的程度有調節效果」成立。

另外，將調節變數加或減一個標準差的分數分為高分組和低分組，繪製交互作用圖。

由圖 4-3 可以看出，高產品競爭力的「供應鏈關係品質」越高，其「供應鏈績效」相對較低產品競爭力高；而高產品競爭力的「供應鏈關係品質」越低，其「供應鏈績效」相對較低產品競爭力低。產品競爭力的高低會調節供應鏈關係品質對供應鏈績效的影響程度，因此，產品競爭力在供應鏈關係品質與供應鏈績效之間有調節效果。

表 4-13 供應鏈關係品質、供應鏈績效及產品競爭力之迴歸分析表

	模式一	模式二	模式三
常數	5.272	5.272	5.231
供應鏈關係品質	0.687***	0.320***	0.355
產品競爭力		0.548***	0.555
供應鏈關係品質*產品競爭力			0.071*
R2	0.472	0.637	0.642
△R2	0.469	0.634	0.637
F	199.1***	195.2***	132.2

註：1. 依變數：供應鏈關係品質

2. *為 p<0.1 **為 p<0.05 ***為 p<0.001

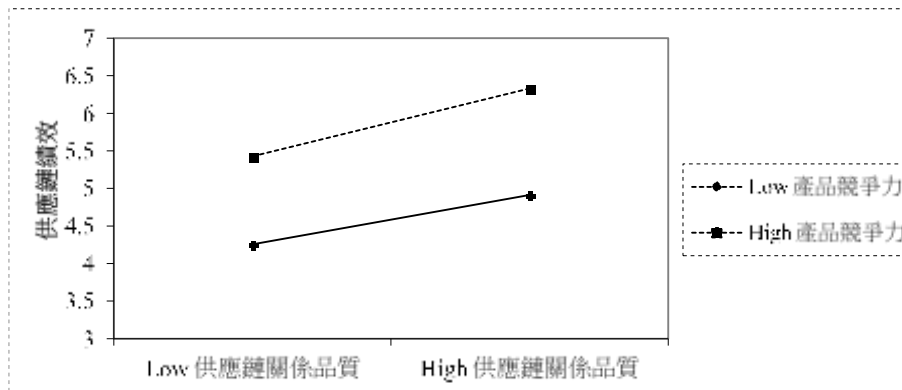


圖 4-3 產品競爭力在供應鏈關係品質與供應鏈績效之間調節效果

(二) 產品競爭力在夥伴關係對供應鏈績效之間的調節效果

「產品競爭力」的調節效果，即在驗證「夥伴關係」對「供應鏈績效」的因果關係是否會受到「產品競爭力」之高低所影響，其分析內容如表 4-14。

模式三：自變數(夥伴關係)加上調節變數(產品競爭力)加上交互作用項對依變數(供應鏈績效)的影響為($\beta=0.153$ ， $p=0.001<0.05$)，達到顯著水平，因此產品競爭力對夥伴關係影響供應鏈績效具有調節效果。因此，假設 H6：「產品競爭力對夥伴關係影響供應鏈績效的程度有調節效果」成立。

另外，將調節變數加或減一個標準差的分數分為高分組和低分組，繪製交互作用圖。

由圖 4-4 可以看出，高產品競爭力的「夥伴關係」越高，其「供應鏈績效」相對較低產品競爭力高；而高產品競爭力的「夥伴關係」越低，其「供應鏈績效」相對較低產品競爭力低。產品競爭力的高低會調節供應鏈關係品質對供應鏈績效的影響程度，因此，產品競爭力在供夥伴關係與供應鏈績效之間有調節效果。

表 4-14 夥伴關係、供應鏈績效及產品競爭力之迴歸分析表

	模式一	模式二	模式三
常數	5.272	5.272	5.188
夥伴關係	0.712***	0.354***	0.424***
產品競爭力		0.516***	0.517***
夥伴關係*產品競爭力			0.153**
R2	0.508	0.646	0.664
△R2	0.505	0.642	0.660
F	229.87	202.12	145.62

註：1. 依變數：供應鏈關係品質

2. .*為 p<0.1 **為 p<0.05 ***為 p<0.001

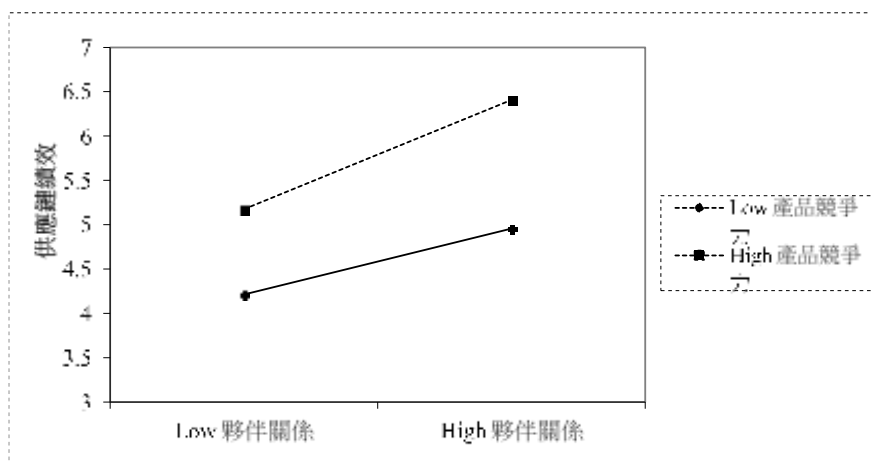


圖 4-4 產品競爭力在夥伴關係與供應鏈績效之間調節效果

4.7 假說驗證結果彙整

假說	內容	結果
H1	供應鏈關係品質對供應鏈績效表現有正向影響	成立
H2	夥伴關係對供應鏈績效表現有正向影響	成立
H3	供應鏈關係品質會透過夥伴關係對供應鏈績效產生正向影響	成立
H4	夥伴關係對供應鏈關係品質與供應鏈績效有中介效果	成立
H5	產品競爭力對供應鏈關係品質影響供應鏈績效的程度有調節效果	成立
H6	產品競爭力對夥伴關係影響供應鏈績效的程度有調節效果	成立

5. 結論與建議

此章節將根據第四章的分析結果，進行統整歸納並且另外說明研究出的結果，再提出相對應建議。本章節共計三節，第一節為研究結論，第二節為管理意涵，第三節提出研究限制與建議。

5.1 研究結論

(一) 供應鏈關係品質對供應鏈績效的影響

由本研究結果中得知假設 H1 成立，供應鏈關係品質對供應鏈績效有正向影響，這表示如果企業可以跟協力廠商建立起供應鏈關係，建立起不輕易被破壞的合作關係，是可以增加績效的，是有助於公司發展的。

(二) 夥伴關係對供應鏈績效的影響

由本研究結果中得知假設 H2 成立，夥伴關係對供應鏈績效有正向影響，這表示企業選擇的合作夥伴的理念是否相同，是否能提升本身企業缺乏之部分，並與企業建立信任感的合作模式，使有助於增加績效的，增加合作夥伴，是有助於公司發展的。

(三) 夥伴關係對供應鏈關係品質與供應鏈績效有中介效果

由本研究結果中得知假設 H3、H4 成立，夥伴關係對供應鏈關係品質與供應鏈績效有中介效果，供應鏈關係品質對夥伴關係與供應鏈績效也有中介效果，這表示公司選擇理念相同且可以長久配合的夥伴關係，是有助於整個供應鏈的成長，能有效提升雙方合作效益，也有助於增加績效的。

(四) 產品競爭力對供應鏈關係品質與供應鏈績效的干擾效果

由本研究結果中得知假設 H5 成立，產品競爭力對供應鏈關係品質與供應鏈績效之間是有調節效果的。面對產業的競爭力較大，產品的競爭力會對供應鏈體系產生影響，時常會因為為了配合各自的單量流動，導致於本身原有

訂單，會顧及不到，造成雙方建立的供應鏈體系並無法有效提高績效，會因為產業的競爭性導致於企業建立供應鏈，卻無法有效提升原先所限制的，影響企業績效的發展。

(五) 產品競爭力對夥伴關係與供應鏈績效的干擾效果

由本研究結果中得知假設 H6 成立，產品競爭力對夥伴關係與供應鏈績效之間是有達到調節效果的。面對有些產業的競爭力較大，產品的競爭力會造成合作夥伴會考量成本問題及合作長遠問題，產業的競爭力會造成雙方在合作會多加考慮交期時間問題，兩種情況都有可能增加或減少夥伴關係的合作意願，合作夥伴會因為服務同意短暫配合，無法有效建立優良的合作關係，也會進而影響公司的績效發展。

5.2 管理意涵

本研究結果顯示當傳產製造的企業選擇與廠商建立起供應鏈，提高生產能量後，是會對企業的績效是會有效提升的；現今企業文化，並不像以往，相同或性質雷同的產業的企業會互相猜忌，無法做到達到信任對方的地步。因為現在產業越來越競爭，且外部客戶需求量增加，企業服務也大大被放大要求，單靠企業本身的規模體系，無法有效的提供客戶所需要的。現在土地成本過高，很多企業無法立即透過擴廠來增加產能，所以此篇研究針對企業透過增加合作夥伴，建立有效的供應鏈體系，是能有效提升客戶對企業的要求。本研究依研究結論提供以下管理意涵之建議：

(一) 加強企業與協力廠商之連結

傳統的競爭方式偏向單獨作戰或依賴多家供應商的競爭報價，很少選擇跟供應商或同業建立長期合作關係，但隨著產業競爭越來越激烈，加上土地成本逐漸增加，以不像以往能夠依靠擴廠來增加工廠產能，在原有工廠的限制之下，購買新型設備也會對中小企業來說，是一件很大的負擔。另外，工廠文化逐漸走向零庫存的經營理念，依靠原本的產能，無法有要因應客戶需求，所以必須得透過聯合次要敵人，對付主要敵人的概念，增加與協力廠商之間的連結，來做到突破原先限制的產能問題。

對於對於中小企業來說，除了各單位組織之間提升合作的效率，也漸漸開始懂得建立合作模式，來建立並提高自身競爭優勢，為了提升產品製造速度，也漸漸與供應商建立長期合作的經營模式。利用持續合作並互相討論的模式，將雙方的合作之效能提高，共同創造相互有利的競爭優勢。

(二) 加強產品競爭優勢

本研究發現產品是否具有競爭力，會使合作夥伴及績效受到影響，換言之，以小方向來說，產業的競爭性會使得合作夥伴所提供的價格會有所差距，連帶會影響到績效，以一般傳統產業公司來說，產品較單一且產業較競爭，產品是否能夠大量生產，會讓合作夥伴在提供協助的時候，能降低本身成本，達到提高雙方績效的因素，如果產品特殊性較高，屬於低競爭力，相對於合作廠商來說，會因為無法有效提升產能，並無法對企業本身提供較優質的合作品質，連帶也會影響雙方績效，也會影響合作夥伴對於下次合作的意願是否有降低。

因此，本研究建議可以將雙方均能夠大量生產之產品，給合作夥伴一同生產，避免造成成本提升或合作意願降低的情況發生。

5.3 研究限制與建議

5.3.1 研究樣本

本篇研究雖是以中小型企業之製造業的業務及採購為發放問卷研究對象，但在發放時，因為企業間均會有其他職位，或許會對研究有不一樣的方向，建議後續研究者，可將其他職位納入研究。因為區域關係，所找得合作廠商都均為南部合作廠商，中北部或許對供應鏈體系之建立會有不同的看法，如果能將研究範圍擴大到中北部，取得的研究結果也較能更廣泛，這些樣本限制都有可能影響問卷內容。

5.3.2 後續研究建議

本研究是主要探討以供應鏈關係品質及夥伴關係是否能對績效有所影響，另外產品競爭力是否會影響到供應鏈關係品質及夥伴關係對績效，受測人員為業務及採購，但除此之外，企業中尚有許多其他職位，建議可增加其他職位，例如品管、會計、廠務等職位。另外，近幾年，年輕基層員工對於企業的向心力，逐漸往下，公司是否提升績效或許已經不是基層員工為主要思考，建議可將研究範圍提升到管理職，且可以將區域擴大到中北部，或許可以讓

研究有不一樣的研究結果。

參考文獻

一、中文部分

邱彩鳳(2004)。關係品質、滿意度與忠誠度關係之研究--以嘉義市證券商為例。南華大學管理科學研究所碩士論文，嘉義縣。

吳思華 (1998)，策略9說-策略思考的本質，城邦文化

周雅燕、何嘉惠、楊杏翠、蔣丞哲 (2001)。夥伴關係生命週期、關係前置因素與關係績效關聯性之研究。遠東學報十九期，台南市。

林文寶(2001)，技術知識整合、知識能量與組織學習對核心競爭力及創新績效關聯性之研究

莊惠蘭(2011)。消費者涉入與顧客關係傾向對顧客抱怨行為之關聯性研究-以關係品質為中介變數。國立高雄應用科技大學企業管理系碩士班碩士論文，高雄市。

陳惠玲(2020)。品牌形象、關係品質與顧客忠誠度之研究-以大園區全聯福利中心為例。開南大學觀光運輸學院碩士在職專班(觀光休閒組)碩士論文，桃園市。

莊宏健(2008)，電腦產業供應鏈管理價值之研究，長榮管理學院經營管理研究所碩士論文。

張力文(2008)，供應鏈績效衡量指標系統之研究

葉焜煌 (2001)，e 化供應鏈管理之績效指標探討，資訊管理研究，第三卷，第二期，頁 57-71。

二、英文部分

Adam, J. K., Indradewa, R., Syah, T. Y. R. (2020). The leadership styles

Anderson, E. and B. Weitz. (1989), "Determinants of Continuity in onventional Industrial Channel." *Marketing Science* 8, no. 4 (fall)

Anderson, J. C. & Narus, J. A. (1990). A model of distributor firm and manufacturer firm working partnership. *Journal of Marketing*, 54, 42-58.

Balassa, B. (1966), "Tariff Reductions and Trade in Manufactures among Industrial Countries." *American Economics Review*, Vol. 56, No. 3, 466-473.

Bleeke & Ernst (1991), *The Way to Win in Cross-border Alliances*, Harvard Business Review, Nov.-Dec. 1991, pp. 127-35.

Chopra, S., and Meindl, P. (2000), *Supply Chain Management: Strategy, Planning and Operations*, Prentice Hall College Div.

Crosby, L.A., Evans, K.R. and Cowles, D., *Relationship Quality in Services Selling: An Interpersonal Influence Perspective*. *Journal of Marketing*. 1990, 54,

Crosby, L.A., Evans, K.R., & Cowles, D. (1990). Relationship quality in services selling: an interpersonal influence perspective. *Journal of Marketing*, 54(3), 68-81.

Dunning, John H. (1993), "Internationalizing Porter's Diamond." *Management International Review*, Vol. 33, No. 2, 7-15.

Ellram, L. & Hendrick, T.E. (1995) . "Partnering characteristics : A dyadic perspective," *Journal of Business Logistics*, 16(1), 41-61

Ford, D. "Buyer-Seller Relationships in International Industrial Markets." *Industrial Marketing Management* 13, no. 2 (1984): 101-13.

Francis, A. and P. K. Tharakan (1989), *The Competitiveness of European Industry*, Routledge, N.Y.

Fynes, B., Voss, C., and de Burca, S. (2005a), "Supply chain relationship quality, the competitive environment and performance," *International Journal of Production Research*, 43(16), pp. 3303-3320.

Garcia Martinez, M., Zouaghi, F., & Garcia Marco, T., 2017, Diversity is strategy: the effect of R&D team diversity on innovative performance. *R&D Management*, 47(2), 311-329.

Garbarino, E. and Johnson, M.S. (1999) *The Different Roles of Satisfaction, Trust, and Commitment in Customer Relationships*. *Journal of Marketing*, 63, 70-87.

- Gulati, R., Nohria, N., & Zaheer, A. (2000). Strategic networks. *Strategic Management Journal*, 21(3), 203–216.
- Handfield, R. B., Ragatz, G. L., Peterson, K. J., and Monczka, R. M. (1999),
 “Involving suppliers in new product development,” *California Management Review*, 42(1), pp. 59-82.
- Hennig-Thurau, T., Gwinner, K. P., & Gremler, D. D. (2002). Understanding relationship marketing outcomes: an integration of relational benefits and relationship quality. *Journal of service research*, 4(3), 230-247.
- Kotler, P. (2000), *Marketing Management (The Millennium ed.)*, Prentice-Hall International, Inc.
- Kumar, N., Scheerer, L. K. & Steenkamp, Jan-Benedict E. M (1995) ., “The Effects of Supplier Fairness on Vulnerable Resellers. ” *Journal of Marketing Research*, 32(1): pp. 54-65.
- Lambert, D.M., Emmelhainz, M.A. and Gardner, J.T. (1996). Developing and Implementing Supply Chain Partnerships. *The International Journal of Logistics management*, 7(2), pp. 1-17.
- Levitt, T., (1986), *The Marketing Imagination*, New expanded, the free press, New York, NY
- Liang, T. P., Ho, Y. T., Li, Y. W., & Turban, E. (2011). What drives social commerce: The role of social support and relationship quality. *International journal of electronic commerce*, 16(2), 69
- Lockamy, A., Beal, R.M. & Smith, W.I. (2000). “Supply chain excellence for accelerated improvement,” *Interface*, July-August, 23-31.
- McCutcheon, D. & Stuart, F. I. (2000). Issues in the Choice of Supplier Alliance Partners. *Journal of Operations Management*, 18(3), 279-301.
- Morgan, R. M. & Hunt, S. D. (1994). “The Commitment-Trust Theory of Relationship Marketing,” *Journal of Marketing*, Vol. 58, No. 3, pp. 20-38.
- Money, K., Hillenbrand, C., Day, M., & Magnan, G.M. (2010). Exploring reputation of B2B partnerships: Extending the study of reputation from the perception of single firms to the perception of inter-firm partnerships. *Industrial Marketing Management*, 39, 761–768.
- Narasimhan, R. and Jayaram, J. (1998) Causal Linkage in Supply Chain Management: An Exploratory Study of North American Manufacturing Firms. *Decision Science*, 29, 579-605
- Piercy, N., & Lane, N. (2015). *Marketing Strategy*. Wiley Encyclopedia of Management, 1-3
- Porter, M. E. (1990), *The Competitive Advantage of Nations*, The Free Press, N.Y
- Rackham, L. F. & Ruff (1995) . *Getting Partnering Right: How Market Leaders Are Creating Long-term Competitive Advantage*, New York: McGraw-Hill Int’l Enterprises Inc.
- Rackham, L., Friedman & Ruff, R. (1997). “Getting Partnering Right: How Market Leaders Are Creating Long-term Competitive Advantage,” McGraw-Hill Int’l Enterprises Inc.
- Rogers, R. W. (2005). *Realizing the promise of performance management*. DDI Press.
- Smith, B. (1998). Buyer-seller relationships: similarity, relationship management, and quality. *Psychology & Marketing*, 15(1), 3-21.
- Teigenm, R., “Supply Chain Management,” Enterprise Integration Laboratory, University of Toronto May 1997
- Thomas, K. W. (1992). Conflict and negotiation process in organizations. In M.D. Dunnette & L. M. Hough (Eds.). *Handbook of industrial and organizational psychology*, (pp. 651-717). Consulting Psychologists Press.
- Westbrook, R. A. (1980). A rating scale for measuring product/service satisfaction. *Journal of Marketing*, 44, 68-72.
- Williamson, O. (1979), “Transaction cost economics :The governance of contractual relations,” *Journal of Law and Economics*, 22, pp. 231-266 Consulting Psychologists Press.
- Zhang, C., Cavusgil, S. T., & Roath, A. S. (2003). Manufacturer Governance of Foreign Distributor Relationships: Do Relational Norms Enhance Competitiveness in the Export Market? *Journal of International Business Studies*, 34(6), pp. 550–566.